



## Alarma en la UE

### Amenazas que acechan a la industria aeronáutica europea

La Unión Europea ha detectado cinco factores que amenazan la industria aeronáutica, según se denuncia en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema “La aeronáutica europea: situación y perspectiva”, publicado en el Diario Oficial de la UE. **PÁG. 12**



## El mantenimiento en tiempos de crisis

El mantenimiento de aeronaves en un momento de recesión cobra una singular trascendencia. Si bien es verdad que puede

considerarse un negocio tan importante como el de la industria de la construcción aeronáutica, en un momento crítico como el

que vivimos, la conservación, la duración, es decir, el mantenimiento de los aviones, cobra un interés fundamental. **PÁG. 3**

## De la nueva EIAE saldrán al año

### 500 nuevos graduados en Ingeniería Aeroespacial

De la nueva Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE) en la que convergen la ETSIA y la EUITA saldrán anualmente unos 500 graduados en Ingeniería Aeroespacial, además de los 200 ó 300 egresados del futuro

Máster en Ingeniería Aeronáutica”, según anunció el actual director de la ETSI Aeronáuticos, Miguel Ángel Gómez Tierno, durante la inauguración de la tercera Cátedra Universidad-Empresa, en colaboración con EADS. **PÁG. 15**

## La Nasa logró probar el cohete Ares I-X

Tras repetidos aplazamientos debidos al mal tiempo, el cohete Ares I-X llamado a sustituir a los transbordadores norteamericanos en los viajes a la Luna, fue lanzado con éxito en su primer vuelo de prueba desde la plataforma de lanzamiento 39B de

Cabo Cañaveral, en Florida. Ascendiendo al cielo, el cohete se alejó de la plataforma de lanzamiento registrando la primera ocasión en que un vehículo nuevo despegó desde el complejo de lanzamiento de un transbordador espacial en 1981. **PÁG. 14**



# Visión global, respuesta global



**A330 MRTT: La Referencia.**



**CN-235 USCG: La referencia para la Vigilancia Marítima y seguridad Nacional.**



**A400M: El transporte polivalente.**

Damos respuesta a los nuevos requerimientos del mercado con soluciones innovadoras y competitivas. Sofisticados Sistemas de Misión imprescindibles para la Vigilancia Marítima y Seguridad Nacional, la más completa gama de aviones de transporte táctico y logístico, o aviones multimisión (Multi Role Tanker Transport). Hoy en día Airbus Military actúa globalmente con productos que ofrecen la mayor efectividad con la última tecnología.

 **AIRBUS MILITARY**





# El mantenimiento en tiempos de crisis

**E**L mantenimiento de aeronaves en un momento de recesión cobra una singular trascendencia. Si bien es verdad que puede considerarse un negocio tan importante como el de la industria de la construcción aeronáutica, en un momento crítico como el que vivimos, la conservación, la duración, es decir, el mantenimiento de los aviones, cobra un interés fundamental.

De hecho, sus expectativas de crecimiento van ligadas al aumento de la flota civil a nivel mundial y, a pesar de la tremenda crisis actual que aflige al sector aeronáutico, es de esperar y desear que en un futuro próximo las previsiones sean positivas.

El mantenimiento de aviones puede considerarse un negocio tan importante como el de la industria de la construcción aeronáutica.

Porque aún en momentos difíciles y de recesión como los que vivimos, la conservación, la duración, es decir, el negocio del mantenimiento, cobra aún una trascendencia fundamental y decisiva.

## **Un negocio de 38.000 millones de dólares.-**

Con datos de los últimos años, el negocio del mantenimiento aeronáutico generó en todo el mundo un volumen de negocio de 38.000 millones de dólares, atendió a una flota global de cerca de 17.000 aviones y cuenta con más de 200.000

**Del total de negocio de mantenimiento de aeronaves, los motores se llevarían el 35%; el mantenimiento en línea, el 22%; componentes, 22%; revisiones mayores, 13%; y modificaciones, 8%**

empleados, según datos ofrecidos la pasada primavera por el recién nombrado director de Iberia Cargo, Juan Ignacio Díez Barturen, en el Foro “Nuevos Retos y Oportunidades en el Mantenimiento de las Aeronaves del Futuro”.

Según dichos datos, del total de negocio de mantenimiento de aeronaves, por líneas de actuación, los motores se llevarían el 35%; el mantenimiento en línea, el 22%; componentes, 22%; revisiones mayores, 13%; y modificaciones, 8%.

A ese Foro citado siguió otro, celebrado a finales del pasado mes de junio sobre “Formación en el Mantenimiento de aeronaves”. El debate de ambos foros orga-

**Pasa a la página siguiente**

Viene de la página anterior

nizados por Foindesa, socio del Cluster Aeroespacial de Madrid, giró en torno a la concentración del negocio y la formación técnica del empleo.

La concentración del negocio, como ocurre en otros subsectores -se concluyó-, es fruto de la escasa dimensión de las Pymes así como de su reducida integración en la cadena de valor. La escasa formación técnica especializada del empleo conlleva la imposibilidad de participar en determinados nichos de mercado, como por ejemplo, mantenimiento de software. Además, en este sector la demanda supera a la oferta y, al no haber medios para cubrirla, se pierden oportunidades de negocio.

La labor debe centrarse en la colaboración con las Pymes, con el objetivo de integrarlas en el negocio y completar así un tejido industrial más competitivo.

En este sentido se debería propiciar el compromiso de las grandes empresas, como Iberia, así como esforzarse por identificar sus necesidades para centrar los esfuerzos productivos en aquellos productos más demandados y de mayor valor añadido.

El grupo de trabajo también identificó la formación como uno de los servicios prioritarios. Concretamente, es necesaria una mayor especialización de los profesionales de la región, para lo que se habló de la posibilidad de fomentar reformas educativas y crear cursos de postgrado que actualicen a los profesionales de hoy y de mañana para abordar los retos a los que este subsector se enfrenta.

**Una importante flota comercial.-** El total de aviones comerciales en



**Con la crisis hay baja demanda de pasajeros y menos aviones en circulación.**

España alcanza los 842. “Nuestro país tiene una importante flota de aviones comerciales, aunque con dificultades en algunas compañías y con reordenamiento en otras. España cuenta con reconocidos centros de mantenimiento”, decía el pasado mes de abril Díez Baruten. Sin embargo, reconocía que “no hay que olvidar la situación actual de la crisis: baja demanda de pasajeros, menos aviones en operación o aparcados, menos horas de vuelo realizadas -un 10% menos, como poco- retraso en entregas de aviones nuevos y la reducción general de la actividad y su impacto en los servicios de mantenimiento requeridos”.

El recién nombrado director de Iberia Cargo señaló las debilidades del mercado español: “los actores aeronáuticos tienen que agruparse y cooperar aún más, España debe tener más peso, más penetración en Europa y a nuestro país le falta una mayor integración en su estructura actual, parecerse más a países como Francia o Alemania”.

Hace pocos años, cuando aún no se atisbaba la crisis económica mundial que tan directamente incide actualmente en el sector, las previsiones para 2014 esperaban que el número de aviones se acercara a los 25.000 y que el gasto en mantenimiento ascienda a 62.000 millones de dólares.

## Cambio radical del negocio

El sector de mantenimiento está experimentando actualmente un rediseño a nivel mundial. Por un lado, la necesidad de reducir costes ha provocado una reordenación del sector por medio de segregaciones, fusiones y adquisiciones y, por otro, el entorno actual de las líneas aéreas y los criterios estrictamente empresariales de rentabilidad y beneficio que priman en el propio negocio han provocado un cambio radical en la concepción del negocio.

Las tendencias actuales son de fuertes procesos de deslocalización hacia países con mano de obra más barata, la concentración de la producción de motores y componentes, especialmente en productos de alto valor añadido como reparación de piezas y equipos electrónicos.

Como consecuencia de todo ello están surgiendo tres tipos de empresas de mantenimiento: grupos grandes o muy grandes, con vocación internacional, compradores de empresas; empresas de tamaño mediano-grande con vocación de presencia internacional, pero no tan activas en compras, aunque sí en Joint Venture; y empresas medianas-pequeñas con vocación local. “De entre todas, ha dicho Díez Baruten, sólo ganarán cuota de mercado aquellas que sean percibidas como proveedores globales y el crecimiento del mercado lo absorberán los dos primeros grupos. Por otro lado, se impone el carácter financiero-económico de la actividad y ésta es claramente independiente de la línea aérea”.



# Iberia Mantenimiento, a la cabeza



**A nivel mundial, Iberia Mantenimiento, con 1.000 millones de dólares de facturación -en 2006- se sitúa en el puesto 9 del ranking de empresas de Mantenimiento, Reparación y Revisión.**

APU (motores auxiliares) y 70.000 componentes. Esta división se impuso el objetivo de duplicar su facturación a terceros en el transcurso del Plan Director de la compañía, gracias a la especialización en mantenimiento de motores, componentes y segmentos de mayor valor añadido.

**Crecimiento de cartera de clientes.-** Además de la gestión integral del mantenimiento de la flota de la compañía, Iberia Mantenimiento presta sus servicios a un millar largo de aviones, motores, motores auxiliares y componentes.

En los últimos meses, su actividad ha experimentado un importante crecimiento y su cartera de clientes es mucho más abultada, no sólo en número sino, sobre todo, en la categoría de los mismos.

El hecho de que Iberia Mantenimiento ofrezca soporte completo de ingeniería y reparación y unos sistemas muy potentes de logística, planificación y programación de trabajos, han posibilitado que sea actualmente un centro de servicios integrales de reconocido prestigio a nivel internacional.

**E**N España, Iberia Mantenimiento es la primera empresa española con capacidad de modificación de aviones y reparación de piezas de motor y componentes y la segunda empresa aeronáutica en recursos y facturación.

A nivel mundial, Iberia Mantenimiento, con 1.000 millones de dólares de facturación -en 2006- se sitúa en el puesto 9 del ranking de

empresas de Mantenimiento, Reparación y Revisión, una clasificación que encabezan Lufthansa Technik, con casi 5.000 millones de dólares y Air France-KLM, con 4.000 millones.

Con cerca de 100 clientes internacionales, su facturación a terceros es de 574,2 millones de euros. Dispone de 200.000 metros cuadrados de instalaciones especializadas en MRO, siete hangares -dos de ellos espe-

cializados en pintura, y un banco de pruebas de motor con 100.000 libras de empuje- más de 50.000 componentes reparados anualmente; su lista de capacidades de componentes incluye más de 3.000 referencias con 14.000 P/N y 250.000 referencias en stock.

En 2007 Iberia mantenimiento efectuó un total de 1.300 revisiones de aviones. Asimismo, realizó el mantenimiento a 160 motores, 34

## Filial de ITP

### ITH Albacete ha supuesto una inversión de 15 millones

ITH, el nuevo centro de mantenimiento de ITP en Albacete, cuyas instalaciones fueron inauguradas por la ministra de Defensa, Carme Chacón, y el presidente de la comunidad de Castilla-La Mancha, José María Barreda, ha supuesto una inversión inicial de 15 millones de euros, incluyendo equipos especiales para el mantenimiento de los turboejes.

El centro engloba todas las operaciones de mantenimiento y montaje de motores de Helicópteros del Grupo ITP. El director general de ITP, Ignacio Mataix, subrayó la relevancia de este centro dentro de la estrategia del grupo: "ITH supone la concentración en esta empresa del mantenimiento de más de 150 motores y 16 de montaje por año, con una facturación de 30 millones de euros".



**La ministra Came Chacón, en la inauguración.**  
Foto: mde.es

**M**ANTENER es conservar algo en su ser, darle vigor y permanencia, sostener algo para que no se caiga o se tuerza, según el diccionario. El mantenimiento consiste en el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que equipos, sistemas o aparatos puedan seguir funcionando adecuadamente. En tiempo de crisis, es el momento de mantener y conservar. La recesión es, por sí misma, una reivindicación del mantenimiento.

El mantenimiento de aeronaves puede considerarse un negocio tan importante como el de la industria de la construcción aeronáutica. De hecho, sus expectativas de crecimiento van ligadas al aumento de la flota civil a nivel mundial y sus previsiones, a pesar de la crisis en que se halla sumido el sector, son positivas a futuro.

Pero el mantenimiento, en todos los sectores, ha aparecido siempre como la hermana menor de la producción. Fue un “inconveniente” que surgió al querer producir continuamente, de ahí que fuera visto como un mal necesario, una función subordinada a la producción cuya finalidad era reparar desperfectos de forma rápida y barata.

Debido a que los ingresos contables provenían siempre de la comercialización del producto o servi-

## Editorial

# Reivindicación del mantenimiento

**El  
mantenimiento  
de aeronaves  
puede  
considerarse  
un negocio tan  
importante  
como el de la  
industria de la  
construcción  
aeronáutica**

cio, esta visión primaria y estrecha llevó a las empresas a centrar sus esfuerzos de mejora, y con ello los recursos, en función de la producción.

Pero hoy día ya no es así. El mantenimiento ha dejado de ser una actividad ancilar y subalterna, supeditada al diseño y la producción, para tener entidad y rentabilidad por sí misma. Es una actividad productora de bienes reales y servicios; y, sobre todo, es una capacidad de producir con calidad, seguridad y rentabilidad.

En este panorama ha surgido una nueva ciencia, la terotecnología, término que proveniente del griego, aún no ha tenido acogida en nuestro diccionario y que algunos han traducido como “el estudio y gestión de la vida de un activo, desde el comienzo hasta su final”, lo que ayuda a ampliar y mejorar el concepto de mantenimiento.

Esta nueva disciplina que puede aplicarse a toda la industria, en general, en el ámbito aeronáutico tiene

una especial significación que abarca la cadena de producción, la formación, la revisión y la inspección de las aeronaves.

Si el objeto del constructor aeronáutico es conseguir un sistema fiable para que los ciudadanos consigan su objetivo de trasladarse con celeridad de un punto a otro del planeta, el fin del mantenimiento es la seguridad, garantizar y asegurar que esas máquinas capaces de volar realicen su misión correctamente. Para ello son necesarias dos funciones más: la formación del personal que realiza el mantenimiento y la inspección que certifica que el mantenimiento realizado es correcto, fiable y seguro.

Ahora, pues, que nos hallamos en esta crisis galopante, es el momento de reivindicar el mantenimiento, ese servicio que agrupa una serie de actividades cuya ejecución permite alcanzar un mayor grado de fiabilidad de los equipos, máquinas, construcciones, instalaciones y sistemas, como son nuestros aviones.

**Edita:** Financiaci3n Comunicaci3n, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Director:** Francisco J. Gil. **Redacci3n:** Marí3 Gil, Alberto Martínez, Marí3 Jesú3 del Olmo. **Colaboradores:** José Antonio Barreda, Ana de Miguel, Fermín de Castro, Antonio Cifuentes, Natalia Regatero. **Producci3n:** M. Soledad Dí3z-Plaza. **Publicidad:** Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ☎ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidad aeroespacial.com **Redacci3n y Administraci3n:** C/ Ulises, 2 4ºD3, 28043 Madrid. ☎ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10. e-mail: revaero@financiaci3ncomunicaci3n.com y redaccion@actualidad aeroespacial.com **Dep3sito legal:** M-5279-2008. **Edici3n on-line:** www.actualidad aeroespacial.com





## Nuestro trabajo, vuela contigo.

Pon tu flota en nuestras manos. Porque en Iberia Mantenimiento ponemos a tu disposición las mejores instalaciones y profesionales para el mantenimiento de tus aviones. Disponemos de 220.000 m<sup>2</sup> de instalaciones, como el Hangar 6, el lugar perfecto para que nuestros profesionales puedan trabajar al más alto nivel, para que nuestro trabajo, vuele contigo.

IBERIA MANTENIMIENTO Dirección Comercial y Desarrollo. Aeropuerto de Madrid - Barajas, La Muñeza. 28042 Madrid, España.

Tel.: +34 91 587 49 71 / Fax: +34 91 587 49 91. E-mail: [maintenance@iberia.es](mailto:maintenance@iberia.es)

[www.iberiamaintenance.com](http://www.iberiamaintenance.com)

## Relevo en la estructura operativa de Airbus Military

Para reforzar su capacidad operativa ante el primer vuelo del A400M, Airbus Military, la división de defensa del constructor aeronáutico europeo, ha procedido a nombrar con efecto inmediato a Rafael Acedo como nuevo jefe de Estrategia.

Sustituye a Acedo como responsable máximo de Ingeniería y Tecnología Miguel Ángel Morell, que anteriormente se encargaba de los derivados militares de Airbus, puesto que ahora ocupará Antonio Caramazana, hasta ahora responsable del programa británico de aviones cisterna Fasta. Por último, Jaime Pérez-Guerra se hará cargo del Departamento de Comunicación.

Según Domingo Ureña, responsable máximo de Airbus Military, estos cambios responden a la necesidad de reforzar el equipo directivo en un momento "crucial" para el desarrollo de nuevos productos de la compañía como el avión militar A400M, cuyo primer vuelo tendrá lugar antes de Navidad, o la entrega del primer A330 MRTT a operadores en Australia.

"Airbus Military se va a convertir pronto en la referencia entre los fabricantes e integradores de aviones de transporte con empleo militar y plataformas para la realización de diferentes misiones, como de apoyo cívico, como reconocimiento marítimo, control de polución o salvaguardia de zonas de interés económico", apuntó Ureña.

En las próximas semanas se van a probar todos los sis-



Sean O'Keefe.

temas del A400M para que pueda llevar a cabo su primer vuelo en la fecha prevista. El avión tiene ya instalados los motores y los sistemas tecnológicos, por lo que ahora entra en una fase de preparación definitiva para ese primer vuelo.

## Nuevo director de EADS North America

EADS ha nombrado a Sean O'Keefe, antiguo administrador de la Nasa, nuevo Chief Executive Officer (CEO) de su filial norteamericana, con efecto del próximo 1 de noviembre. A partir del 1 de enero de 2010 será miembro del Executive Committee de EADS NV.

Ralph D. Crosby Jr, actual Chairman y CEO de EADS North America, mantendrá su puesto de presidente del consejo de EADS North America y supervisará el papel que desempeñe la compañía en la propuesta

del cisterna KC-45 por parte de Northrop Grumman a la U.S. Air Force. Crosby permanecerá en el Executive Committee de EADS NV durante el traspaso de poderes.

"La sobresaliente trayectoria de Sean O'Keefe en el entorno gubernamental, industrial y académico le proporcionan extensos conocimientos y experiencia de liderazgo. Sentimos una gran satisfacción de que se haya incorporado a nuestro equipo y estamos ansiosos por seguir consolidando el éxito de la compañía en tanto que uno de los proveedores y socio industrial de referencia del Gobierno de los Estados Unidos", afirmó el CEO de EADS, Louis Gallois.

"También tenemos la suerte de que Ralph Crosby continúe como presidente. Durante sus siete años de extraordinario liderazgo, EADS North America ha crecido de forma considerable y se ha convertido en un importante proveedor para la defensa de los EE.UU", añadió.

O'Keefe cuenta con una amplia experiencia ejecutiva, de gestión y de políticas gubernamentales. Ha sido secretario de la Armada, administrador de la Nasa, interventor y director financiero del Departamento de Defensa, vicedejunto al presidente y vicedirector de la Oficina de Gestión y Presupuesto. Desde marzo de 2008, ha sido responsable corporativo de General Electric Company y vicepresidente de Operaciones en Washington de General Electric Aviation.

Con anterioridad a sus puestos en GE, O'Keefe fue Rector Honorario de la Louisiana State University.



## Un aeronáutico al frente de Iberia Cargo

Juan Ignacio Díez Barturen ha sido nombrado recientemente nuevo director de Iberia Cargo. El pasado mes de septiembre, en el marco de la reorganización de la cúpula directiva de Iberia, fue designado nuevo máximo responsable de la división de transporte aéreo de mercancías.

Hasta entonces y desde marzo de 2007 ocupaba el puesto de director Comercial y de Desarrollo, asumiendo la responsabilidad en la división de Mantenimiento de la gestión, control y venta de servicios a terceros, los planes de expansión y de desarrollo de negocio.

Díez Barturen es ingeniero aeronáutico por la Escuela Superior de Madrid. Entró a trabajar en Iberia en 1981 y ha desempeñado prácticamente toda su carrera profesional en su división de Mantenimiento. Ha sido jefe de Fiabilidad y Servicios Técnicos, jefe de Sistemas y Planes de Mantenimiento, subdirector de Aviónica y Componentes y subdirector de Desarrollo y Ventas.

Juan Ignacio Díez Barturen releva en el cargo a Alfonso Fuertes, uno de los profesionales de más prestigio del sector de la carga aérea en España que tras haber dirigido durante los últimos 13 años Iberia Cargo ha abandonado la compañía dentro de la política de prejubilaciones.

Díez Barturen asume la dirección en plena crisis económica y con el reto de definir cómo queda la división tras la esperada fusión con BA.



Juan Ignacio Díez Barturen.

## La oficina de Sener en San Francisco

Desde el pasado verano, Mercedes Sierra Toral ocupa el puesto de responsable de desarrollo de negocio de Energía Solar por Concentración (CSP) en Estados Unidos, en la oficina de Sener de San Francisco.

Tras su paso por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) como directora del Área Aeroespacial, entre los años 2005-2009, Mercedes Sierra se ha reincorporado a Sener, donde comenzó su trayectoria profesional en 1985, dentro de la sección de Estructuras y Mecanismos de Bilbao.

Sierra ha desarrollado su carrera en Sener durante más de 20 años en las áreas de Desarrollo de Negocio, Ingeniería de Sistemas, y Dirección de Proyecto en contratos internacionales.

A lo largo de su trayectoria profesional, Mercedes Sierra ha sido representante del Gobierno Español en

diferentes organizaciones, entre las que cabe mencionar sus funciones de delegada española para la Agencia Espacial Europea (ESA), y miembro de los Consejos de Administración de Hispasat, GSS (Galileo Sistemas y Servicios) y ORC (Orbital Recovery Corporation), entre otros cargos.

Mercedes Sierra es ingeniera de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Cantabria y licenciada en Historia del Arte por la Universidad Autónoma de Madrid. También ha cursado un Máster Ejecutivo en el IESE.



Mercedes Sierra Toral.

## Núcleo de Comunicaciones y Control

Tras la integración de Page y Eliop, el grupo resultante Núcleo de Comunicaciones y Control S.L. ha elegido como presidente de su Consejo a Ricardo Martí Fluxá, abogado, miembro de la Carrera Diplomática y ex secretario de Estado de Seguridad. En la actualidad es presidente de Industria de Turbopropulsores, S.A. (ITP) y, entre otros, consejero de Caja Navarra y de Grupo Leche Pascual.

**Pasa a la página siguiente**

## Viene de la página anterior

Martí Fluxá es también presidente del Consejo Social de la Universidad Rey Juan Carlos, miembro del Consejo Rector de la Academia Europea de las Ciencias y Artes y secretario general de la Fundación Pro Real Academia Española. Con anterioridad, desempeñó varios cargos en la Carrera Diplomática y la Administración Pública. Ocupó el puesto de Jefe de Protocolo y Actividades de la Casa del Rey. Entre otras condecoraciones, ha recibido la Gran Cruz de la Orden de Isabel la Católica y la de Carlos III.

## Thales Alenia Space España

Thales Alenia Space ha nombrado a Juan Garcés de Marcilla CEO de su filial española, Thales Alenia Space España. Juan Garcés de Marcilla, de 50 años, tiene una amplia trayectoria internacional en el sector aeroespacial. Hasta su nombramiento en Thales Alenia Space España, desarrollaba el cargo de director de ingeniería de la operadora de satélites francesa Eutelsat, a la que se incorporó en 1996.

Con anterioridad, entre 1988 y 1996, Garcés de Marcilla trabajó para la Agencia Europea del Espacio (ESA/ESTEC) en Holanda, donde se responsabilizó de la gestión de programas de satélites científicos, de observación de la Tierra y misiones tripuladas. El nuevo CEO de Thales Alenia Space España es Ingeniero superior por la Universidad Politécnica de Madrid y cuenta con una sólida formación de posgrado.



Ricardo Martí Fluxá.



Juan Garcés de Marcilla.

## José Caro, de GMV

## Un español gana por vez primera el Galileo Masters



José Caro recibe el premio de manos de Eva Piera, viceconsejera de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid.

Por primera vez en la historia de la competición, un español, el físico José Caro, de la empresa GMV, ha recibido el premio Galileo Masters 2009/European Satellite Navigation Competition por el desarrollo de un sistema denominado “osmógrafo” y que sirve de apoyo a la búsqueda de personas con equipos caninos en situaciones de catástrofes.

Además, recibió dos galardones: uno, al mejor proyecto regional, y otro a la mejor idea relacionada con la temática “Soporte a la Vida”. Este último, de carácter especial, fue otorgado por la Comunidad de Madrid junto con empresas del sector aeroespacial y está vinculado al futuro Centro de Control Galileo.

José Caro Ramón se incorporó en 1998 a la empresa española GMV, donde ha trabajado desde entonces en proyectos internacionales de navegación por satélite, en particular en los programas europeos EGNOS y Galileo.

En la actualidad ocupa el cargo de Jefe de División de Sistemas Avanzados de Navegación por Satélite en la empresa GMV.

El Galileo Masters, que este año celebra su sexta edición, tiene como objetivo promover la creación de nuevas aplicaciones innovadoras, orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas, empleando el sistema de posicionamiento global por satélite Galileo.





## PASIÓN POR LOS RETOS, UNA OPORTUNIDAD PARA INNOVAR

En GMV pensamos que detrás de cada necesidad, detrás de cada problema, hay un reto y una oportunidad para innovar.

En el mundo global en que vivimos nuestros clientes se enfrentan a una oferta compleja de productos y tecnologías en constante cambio que no responden específicamente a sus necesidades singulares. En GMV hacemos nuestros los retos de nuestros clientes, convirtiéndolos en un desafío a nuestra capacidad de innovar y de concebir una solución a la medida de sus necesidades.

Isaac Newton, 11  
P.T.M. Tres Cantos  
28760 Madrid  
[www.gmv.es](http://www.gmv.es)

**gmv**<sup>®</sup>  
INNOVATING SOLUTIONS

**L**A Unión Europea ha detectado cinco factores que amenazan la industria aeronáutica, según se denuncia en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema “La aeronáutica europea: situación y perspectiva”, publicado en el Diario Oficial de la UE.

El Comité considera que “esos factores esenciales que representan una verdadera amenaza para la industria aeronáutica europea, si los responsables de la toma de decisiones políticas e industriales no se anticipan a ellos”, son:

**1.-** El crecimiento exponencial de los costes de desarrollo de los aviones, unido a la imposibilidad de que los fabricantes financien ellos mismos el desarrollo total de nuevos modelos en sus estrategias industriales a escala europea, ocasiona que la financiación del riesgo se transfiera a los fabricantes de equipos y subcontratistas, que los plazos para rentabilizar las inversiones sean cada vez más largos y que se incremente el endeudamiento y la inseguridad de los fabricantes de equipos y subcontratistas.

**2.-** La debilidad del dólar, que se manifestó desde 2005 hasta el comienzo de la crisis mundial actual y se ha convertido actualmente en una fluctuación errática de esta divisa que se caracteriza, frente al euro, por una tendencia general al alza sin justificación económica de ningún tipo, tiene como efectos:

- Pérdida de competitividad de la industria europea
- Intento constante de minimizar los costes fijos (salariales);

- Incentivo de las deslocalizaciones hacia la zona del dólar;



Construcción de un avión Airbus

## Alarma en la Unión Europea

# Amenazas que acechan a la industria aeronáutica europea

- Reducción del número de subcontratistas en Europa; y

- Fomento del desarrollo de asociaciones en otras zonas fuera de Europa.

**3.-** El efecto “papy boom”, que llegará a su cúspide en 2015 (El efecto «papy boom» hace referencia al gran número de jubilaciones que se producirán entre los años 2000 y 2020 en los países desarrollados. Este proceso tendrá una influencia decisiva en la economía y provocará un aumento de los gastos en sanidad y del coste de las jubilaciones, así como una disminución de la población activa).

**4.-** El aumento de la competencia, con la aparición de nuevos agentes muy agresivos en el sector de los aviones regionales (de India y Brasil), incita a los industriales a reducir costes para aumentar su competi-

tividad y su rentabilidad y a establecer asociaciones con países emergentes como China, a pesar de los riesgos que entraña la transferencia de tecnología y la implantación local para captar esos nuevos mercados. Esta competencia provoca también que los fabricantes vuelvan a centrarse en la actividad principal de los contratistas.

**5.-** El nivel ventajoso actual del precio del petróleo no puede ocultar la incertidumbre persistente sobre su evolución a corto y medio plazo en el contexto de una crisis económica mundial cuya magnitud y duración todavía no se pueden determinar. Estos factores influyen en la demanda, fragilizan a las compañías aéreas y obligan a los constructores aeronáuticos a reflexionar sobre los medios necesarios para reducir los cos



Hay cinco factores

que amenazan la industria aeronáutica, según se denuncia en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema “La aeronáutica europea: situación y perspectiva”, publicado en el Diario Oficial de la UE.



## Competirá con Vueling

# Iberia creará una compañía para combatir la crisis

**L**A compañía aérea española Iberia tiene previsto crear una nueva compañía de corto y medio radio operando en red, con base en Madrid, que aportará y distribuirá tráfico para la creciente red de largo radio de Iberia, según el nuevo Plan Director 2012 aprobado por su consejo de administración para hacer frente a la actual crisis económica.

El nuevo Plan aprobado tiene por objeto hacer frente a la gravedad de la situación actual de caída de ingresos, reducción de la demanda y pérdidas económicas, y ante la negativa evolución del entorno que han impedido que las medidas aplicadas hasta ahora hayan sido suficientes. Va a suponer realizar un mayor hincapié en las medidas de generación de ingresos, en el ahorro y eficiencia de los costes, en la mejora del servicio, y en un cambio de modelo de explotación en las rutas de corto y medio radio.

Para el consejero delegado de Iberia, Rabel Sánchez Lozano, la situación actual es insostenible: "La industria aérea nunca ha vivido una situación tan dramática como la actual. Es imprescindible transformar Iberia con soluciones imaginativas para poder tener un proyecto sólido y viable". Las medidas planeadas en el Plan 2012 pretenden:

-Crecer en las rutas de largo radio, donde Iberia es líder en las que unen Euro-



**Antonio Vázquez,**  
presidente de Iberia.

pa con América Latina, con el fin de mantener y aumentar ese liderazgo.

-Una reducción similar en las rutas de corto y medio radio, adicional a la ya acometida, y un cambio en el modelo de producción para estos vuelos. Para ese nuevo cambio de modelo, que deberá ser efectivo en el 2011, se tiene previsto crear una nueva compañía de corto y medio radio operando en red, con base en Madrid, que aportará y distribuirá tráfico para la creciente red de largo radio de Iberia.

La nueva compañía competirá en precios con Vueling, donde Iberia controla más del 45% del capital, en los destinos a Madrid en los que coincidan ambas. A diferencia de Vueling, la futura sociedad operará en red con Iberia, es decir, for-

mará parte de su estructura de vuelos. Entre las medidas de reducción de costes que contempla el Plan 2012, destacan:

-Congelación de empleo durante la duración del Plan Director.

-Congelación salarial para toda la empresa en 2010 y 2011.

-Jubilación anticipada para todos los tripulantes de cabina de pasajeros mayores de 55 años.

-Aplicación del ERE actual para aproximadamente 200 empleados del personal de tierra.

-Ahorro de gastos generales hasta los 37 millones de euro anuales dentro de dos años, adicionales a los ya previstos.

-Medidas de productividad para todos los colectivos de la empresa.

Tras una caída de los ingresos del 18% en el primer semestre, como consecuencia de la reducción de la demanda en general y del tráfico business en particular, la compañía está poniendo en marcha toda una batería de medidas para mejorar los ingresos a corto y medio plazo que incluye un relanzamiento de las clases Business. Además, acciones comerciales más agresivas, con una nueva aproximación a empresas, pymes, grupos étnicos, turoperadores o todo tipo de colectivos que puedan generar tráfico adicional. Una mayor proactividad con los clientes, y medidas urgentes de mejora del servicio, dentro del Plan Integral que está en marcha.

**T**RAS repetidos aplazamientos debidos al mal tiempo, por fin el cohete Ares I-X llamado a sustituir a los transbordadores norteamericanos en los viajes a la Luna, fue lanzado con éxito en su primer vuelo de prueba desde la plataforma de lanzamiento 39B de Cabo Cañaveral, en Florida. Ascendiendo al cielo de Florida, el cohete se alejó de la plataforma de lanzamiento registrando la primera ocasión en que un vehículo nuevo despegó desde el complejo de lanzamiento de un transbordador espacial en 1981.

La misión duró dos minutos, durante los cuales se recibieron datos constantes de 700 sensores colocados en todo el cohete. Alrededor del punto T+2 minutos en el vuelo, el simulador de la parte superior y el primer cuerpo se separaron a aproximadamente 130.000 pies sobre el océano Atlántico. El simulador que ya no tenía energía cayó al océano. El primer cuerpo fue disparado para un aterrizaje controlado con paracaídas para que posteriormente fuera recuperado por uno de los barcos impulsores de recuperación de la Nasa, mientras que otro barco rastreaba la parte superior. El cohete siguió su vuelo hacia el este a una altitud suborbital de 150.000 pies después de la separación del primer cuerpo, un cohete propulsor de cuatro segmentos sólidos.

El vuelo, según la Nasa, permitirá a la agencia "analizar y probar equipo, modelos, instalaciones y operaciones terrestres asociadas al vehículo de lanzamiento Ares I. Éste proveerá a la agencia espacial de una enorme cantidad de datos que serán usados para mejorar el diseño y la segu-

# La Nasa logró probar el cohete Ares I-X

ridad de la próxima generación de vehículos de vuelo espacial estadounidenses - vehículos que de nuevo podrían llevar a los humanos más allá de la órbita terrestre baja.

La prueba del Ares I-X forma parte de un programa de pruebas de vuelo más grande que incluirá tres ensayos del sistema de suspensión de lanzamiento Orion entre 2009 y 2012, un seguimiento de la prueba del Ares I-Y y un ensayo integrado tanto del vehículo de lanzamiento como de la nave espacial llamada Orion 1 en 2015. Ares I-X es el prototipo para Ares I, un vehículo impulsor que pretende lanzar a tripulaciones dentro de la órbita en la nave espacial Orion, la cual aún está en desarrollo. Ares y Orion son parte de Constellation, el gran programa de la Nasa para volver a enviar astronautas a la Luna para 2020 y quizá después a Marte y a otros destinos.

Este lanzamiento representa el primer paso en los esfuerzos de la Nasa para

volver a enviar astronautas a la Luna. Sin embargo, la Casa Blanca está reconsiderando el programa de vuelo espacial tripulado y podría abandonar el Ares I para inclinarse por otro tipo de cohete y posiblemente otro destino.

El cohete Ares I-X antes de ser lanzado.



## Lanzado el satélite de telecomunicaciones Thor 6

El satélite Thor 6 para la radiodifusión vía satélite de Telenor AS, filial del proveedor noruego de telecomunicaciones Telenor, fue lanzado con éxito desde la base espacial de Kourou en la Guayana Francesa por un cohete Ariane 5 de Arianespace. Thales Alenia Space es el contratista principal de la nave espacial que prestará sus servicios sobre las regiones de los países nórdicos y Europa central desde su posición orbital de 1° de longitud Oeste.

Basado en la plataforma Spacebus 4000 B2 de Thales Alenia Space, Thor 6 tiene una masa de lanzamiento de 3.050 Kg en el lanzamiento y está equipado con 36 transpondedores en banda Ku.

Su elevada potencia, de 6 KW, proporcionará servicios de difusión de televisión directa de alta potencia DTH (Direct-To-Home) sobre los países nórdicos y regiones de Centro Europa desde la posición orbital de un grado de longitud Oeste.



**D**E la nueva Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE) en la que convergen la ETSIA y la EUITA saldrán anualmente unos 500 graduados en Ingeniería Aeroespacial, además de los 200 ó 300 egresados del futuro Máster en Ingeniería Aeronáutica”, según anunció el actual director de la ETSI Aeronáuticos, Miguel Ángel Gómez Tierno, durante la reciente inauguración de la tercera Cátedra Universidad-Empresa, establecida en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos en colaboración con la empresa EADS.

Estos “números son compatibles con una enseñanza de calidad, fomentando el talento y la excelencia”, apostilló el director de la ETSI Aeronáuticos. Por su parte, Domingo Ureña, presidente de EADS en España, destacó la necesidad de “una Universidad proactiva, un vivero de ideas, pero también una mayor implicación por parte de las empresas”.

## De la nueva EIAE saldrán al año

# 500 nuevos graduados en Ingeniería Aeroespacial



Mesa presidencial del acto de inauguración de la cátedra Universidad-Empresa.

El sector aeronáutico presenta un crecimiento y un auge que pide correlativamente un talento de iguales proporciones. Ureña señaló que “estamos en un momento en el que la calidad de la enseñanza se ha convertido en elemento estratégico de los países y donde los jóvenes no tienen fronteras nacionales, sino de conocimiento”. En este marco, la “Universidad es la factoría capaz de canalizar el talento para que sea útil y productivo”.

La Cátedra EADS de Estudios Aeroespaciales permitirá el lanzamiento de becas, tanto de Grado, de Máster, como de Fin de Carrera y potenciará su oferta de prácticas a estudiantes que formen parte de programas de intercambio europeos (como Erasmus y la red Pegasus). También organizará seminarios, foros y jornadas que apoyen y faciliten la inserción profesional de los estudiantes. Asimismo, los empleados de EADS también realizarán actividades de formación continua en la ETSI Aeronáuticos para mejorar su competitividad.

## Nuevos experimentos espaciales de la Politécnica madrileña

El centro de investigación e ingeniería aeroespacial E-USOC, perteneciente a la Universidad Politécnica de Madrid, desarrolla dos nuevos experimentos a bordo de la Estación Espacial Internacional (ISS) bajo la dirección la Agencia Espacial Europea (ESA).

Los USOCs (User Support and Operations Centers) son centros de investigación e ingeniería, cuya función es comprender los requisitos científicos de los experimentos que se van a realizar en la ISS, estudiar su viabilidad, planificarlos, implementarlos y finalmente operarlos.

El pasado 23 de septiembre se producía la instalación de un nuevo instrumento en la ISS. El instrumento, denominado

SODI (Selectable Optical Diagnostics Instrument), planteó dificultades en su colocación, convirtiéndola en una instalación larga y complicada que requirió la ayuda del astronauta Frank de Winne a Bob Thirks, el encargado de la actividad. Finalmente todo acabó con éxito y el 5 de octubre comenzaron las operaciones.

SODI es un instrumento modular que incorpora diversas técnicas ópticas de diagnóstico. Permitirá la realización de muchos experimentos del área de física de fluidos y por el momento, tres ya están aprobados y en diferentes fases de desarrollo. Son DSC, COLLOID e IVIDIL. Los dos últimos son responsabilidad del USOC español, dependiente de la UPM.

### Contratos de carácter investigador.-

En cuanto a las líneas de I+D+i de interés conjunto, el director de la ETSIA expresó sus deseos de “potenciar los contratos de carácter investigador entre EADS y los grupos de investigación de la ETSIA en diferentes áreas de trabajo comunes; potenciar la realización de tesis doctorales, e incluso la creación de un centro conjunto de EADS y la UPM donde integrar las distintas líneas de investigación”.

La prioridad que debe tener la interrelación entre empresa y universidad es una preocupación común a sus representantes.

# Nace el líder en mantenimiento de flotas y aeronaves ejecutivas



Corjet Maintenance nace como el principal centro de mantenimiento en el sector de aviación ejecutiva en el sur de Europa. Con sede en España, cuenta con una experiencia acumulada de más de 25 años en el mantenimiento de aviones ejecutivos.

Posee las certificaciones EASA145 y FAA repair station, que le permiten dar servicio a los siguientes modelos:

- **Gulfstream:** como centro autorizado de garantías (AWFC) y centro logístico (CC) en todos los modelos de la gama.
- **Falcon:** centro de servicio en F20, F50, F50X, F900, F900X y F2000.
- **Cessna:** C500, C525/525, C550/560 y C650.

En su hangar, ubicado en el Aeropuerto de Barajas en Madrid, cuenta con capacidad de ingeniería para la modificación de sistemas e interiores. Además, dispone de un sofisticado Laboratorio de Aviónica con capacidad para dar servicio a más de 800 equipos electrónicos y aviónicos.

Corjet Maintenance brinda un servicio con excelencia asegurada 24 horas al día, 365 días al año y con cobertura mundial.

Antigua Zona Industrial de Barajas · Edificio 107 - 1ª  
28042 Madrid · Spain  
Tel: + 34 91 329 61 11 · Fax: + 34 91 312 31 72  
[www.corjetmaintenance.com](http://www.corjetmaintenance.com)

**Corjet** MAINTENANCE